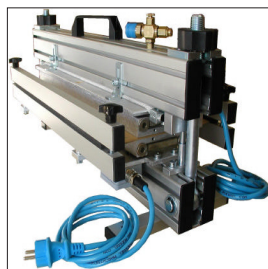


Prenotool

BVM 500 - Steuergerät



Prenotool BVM 500 - Steuergerät Bedienungsanleitung

Weitere Informationen und Broschüren:
Prenotool BVM 500 - Heizpresse
Prenoflex Allgemeine Produktinformation
Prenoflex Verlegeanleitung
Prenoflex Preisliste

1.0 Inhaltsverzeichnis

1.1 Vorwort

2.0 Grundlegende Sicherheitshinweise

- 2.1 Warnhinweise und Symbole
- 2.2 Grundsatz, Bestimmungsgemäße Verwendung
- 2.3 Organisatorische Massnahmen
- 2.4 Personalauswahl und -qualifikation; Grundsätzliche Pflichten
- 2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsarten
- 2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten
- 2.7 Ortsveränderlich einsetzbare Geräte

3.0 Aufbau und Funktionsweise

- 3.1 Aufbau; Bestimmungsgemässer Gebrauch
- 3.2 Funktionsweise

4.0 Technische Daten

5.0 Inbetriebnahme

- 5.1 Transport
- 5.2 Aufstellung
- 5.3 Elektrische Anschlusswerte
- 5.4 Beschädigungen
- 5.5 Temperaturanzeige

6.0 Bedienung

- 6.1 Allgemein
- 6.2 Den Hauptschalter einschalten
- 6.3 Umschalten der Heizplatten
- 6.4 Temperatur- und Regelzeiteinstellung
- 6.5 Prozessablauf starten
- 6.6 Sonstiges
- 6.7 Herstellen einer Probeverbindung

7.0 Schaltplan

8.0 Einsatz von Steuergeräten

- 8.1 Wartungsarbeiten
- 8.2 Tägliche Prüfung
- 8.3 ½-jährliche Prüfung
- 8.4 Jährliche Prüfung

1.1 Vorwort

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und beachten Sie diese. Ausfallzeiten und Beschädigungen des Gerätes können durch sorgsamen Umgang vermieden werden.

Beschädigungen an der Heizpresse und/oder am Steuergerät sind unverzüglich der Firma Prenotec zu melden. Eigene Manipulationen oder Reparaturversuche an der Heizpresse und/oder am Steuergerät sind in jedem Fall ausdrücklich verboten.

Fahrlässig oder mutwillig erzeugte Schäden sowie Kosten durch Manipulation oder Reparaturversuche werden dem Verursacher verrechnet.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgend einer Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne die schriftliche Genehmigung der Firma Prenotec GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Firma Prenotec GmbH haftet nicht für Schäden in Folge von Fehlgebrauch, Reparaturen und Abänderungen, die von Dritter, nicht autorisierter Seite vorgenommen wurden.

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für leicht fahrlässige Fehler, z. B. Druckfehler, ist jedoch ausgeschlossen.

2.0 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Warnhinweise und Symbole

In der Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

Hinweis	Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Geräts
Achtung	Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung
Gefahr	Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden

2.2 Grundsatz; Bestimmungsgemässe Verwendung

- 2.2.1 Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
- 2.2.2 Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie Bestimmungsgemäss, Sicherheits- und Gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanweisung benutzen!
Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beheben lassen!
- 2.2.3 Das Gerät ist ausschließlich zum automatischen Aufheizen, Halten der Temperatur und Abkühlen von Heizgeräten bestimmt. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur Bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanweisung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

2.3 Organisatorische Massnahmen

- 2.3.1 Die Bedienungsanweisung ständig am Einsatzort des Gerätes (im Werkzeugfach oder dem dafür vorgesehenen Behälter) griffbereit aufbewahren!
- 2.3.2 Ergänzend zur Bedienungsanweisung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!
- 2.3.3 Bedienungsanweisung und Anweisungen einschliesslich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich betrieblicher Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.
- 2.3.4 Das mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanweisung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Masse nur für gelegentlich, z. B. beim Rüsten, Warten, an dem Gerät tätig werdendes Personal.
- 2.3.5 Zumindest gelegentlich sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Bedienungsanweisung kontrollieren!
- 2.3.6 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Gerät beachten!
- 2.3.7 Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an/auf dem Gerät vollzählig in lesbarem Zustand halten!
- 2.3.8 Keine Veränderungen, An- und Umbauten an dem Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Lieferers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und –Ventilen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.
- 2.3.9 Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- 2.3.10 Keine Programmänderungen (Software) an programmierbaren Steuersystemen vornehmen!
- 2.3.11 Vorgeschriebene oder in der Bedienungsanweisung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten!
- 2.3.12 Zur Durchführung von Instandhaltungsmassnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

2.4 Personalauswahl und -qualifikation; Grundsätzliche Pflichten

- 2.4.1 Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!
- 2.4.2 Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!
- 2.4.3 Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an dem Gerät tätig wird!
- 2.4.4 Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden lassen!
- 2.4.5 Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Gerätes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

2.5 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

- 2.5.1 Normalbetrieb
- 2.5.2 Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
- 2.5.3 Massnahmen treffen, damit das Gerät nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird! Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Not-Aus-Einrichtungen, vorhanden und funktionsfähig sind!
- 2.5.4 Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beheben lassen!
- 2.5.5 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung des Gerätes und Instandhaltungsmöglichkeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf; Entsorgung
- 2.5.6 Bedienungspersonal vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten informieren! Aufsichtsführenden benennen!
- 2.5.7 Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austausch teilen sorgen!

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

- 2.6.1 Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten!
- 2.6.2 Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- 2.6.3 Die elektrische Ausrüstung des Gerätes ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

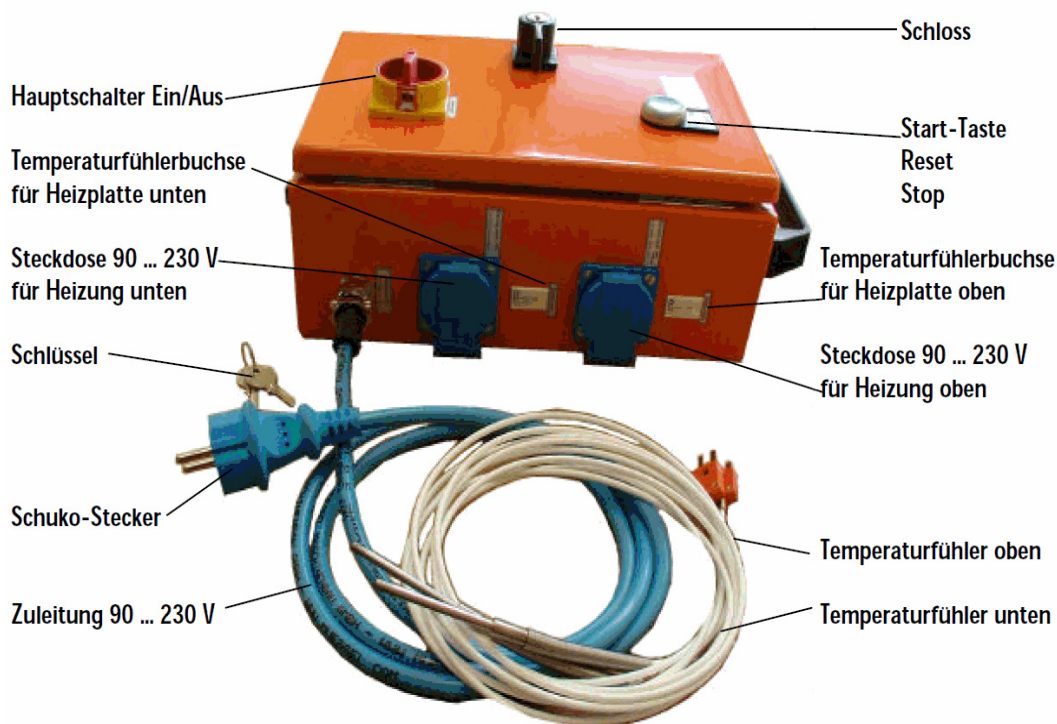
2.7 Inbetriebnahme

- 2.7.1 Auch bei geringfügigem Standortwechsel Gerät von jeder externen Energiezufuhr trennen! Vor Wiederinbetriebnahme das Gerät wieder ordnungsgemäss an das Netz anschliessen!
- 2.7.2 Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäss Bedienungsanweisung verfahren!

3.0 Aufbau und Funktionsweise

3.1 Aufbau; Bestimmungsgemässer Verbrauch

Steuergerät für automatisches Aufheizen und Halten der Temperatur von Heizgeräten



Im Schaltschrank:



Funktionsgruppe	Wesentliche Bedienelemente
Anzeigen	Display am Logikmodul des Steuergerätes
Bedienelemente	Temperaturwert- und Regelzeiteinstellung
Gerätesteuerung	- Hauptschalter - Start-Taster grün
Stromversorgung	230 Volt / 50 Hz
Steckdosen	- 230 V - Steckdose für obere Heizplatte (Schuko) - 230 V - Steckdose für untere Heizplatte (Schuko) - Fühlerbuchse für Temperaturfühler obere Heizplatte - Fühlerbuchse für Temperaturfühler untere Heizplatte
Temperaturfühler	Fühler für obere und untere Heizplatte

3.2 Funktionsweise

Die wesentlichen Aufgaben des Steuergerätes liegen darin,

- die Heiztemperatur der angeschlossenen Heizplatten auf dem eingestellten Sollwert zu halten,
- die für die beabsichtigte Verbindung erforderliche Haltezeit zu überwachen,
- den Heizvorgang zu beenden, wenn die Haltezeit abgelaufen ist.

Dazu verfügt das Steuergerät über zwei elektrische Widerstand-Temperaturfühler (im Lieferumfang enthalten), die die Temperatur der oberen und unteren Heizplatte des angeschlossenen Heizgeräts ständig messen. Erreicht die Temperatur den Sollwert, werden die Heizplatten auf diesem Wert gehalten. Die Haltezeit beginnt, sobald beide Heizplatten den Temperatur-Sollwert erreicht haben. Eine integrierte Zeituhr schaltet die Heizung nach Ablauf der vom Bediener zuvor eingestellten Haltezeit ab. Nach Ablauf der Haltezeit ist der Vorgang Heizen abgeschlossen.

Achtung: Das Heizgerät ist noch heiss!

4.0 Technische Daten

Steuergeräte sind wichtige Hilfsmittel im Konfektionierungsprozess und beim Umgang mit Heizgeräten. Der Einsatz von Steuergeräten im Konfektionierungsprozess wird empfohlen. Sie verkürzen die Zeiten für Kontrollieren und Betreuen der Heizgeräte während des Heizvorgangs. Das Steuergerät ist geeignet zum Anschluss an alle Wechselstromspannungen, wobei die Eingangsspannung der Ausgangsspannung entspricht.

Zwei Temperaturfühler messen ständig die Temperaturen der oberen und unteren Heizplatten. Erreicht die Temperatur den Sollwert, wird die Heizplatte auf diesem Wert gehalten. Hat die zweite Heizplatte den Sollwert erreicht, startet die vorgewählte Haltezeit. Nach Ablauf der Haltezeit wird die Heizung ausgeschaltet.

Im Lieferumfang enthalten: 2 Stück Temperaturfühler und Stromzuleitungskabel für Wechselstrom

5.0 Inbetriebnahme

Die im folgenden aufgezählten Arbeiten müssen vor jeder Inbetriebnahme durchgeführt werden, um die korrekte Arbeitsweise des Steuergerätes sicherzustellen.

Dazu sind folgende Punkte zu überprüfen:

5.1 Transport

Das Steuergerät ist in einem robusten Stahlblech-Schaltschrank montiert. Bei Transport und Lagerung ist das Gerät vor schädlichen äusserlichen Einflüssen gut geschützt. Beim Transport den Deckel immer geschlossen halten.

5.2 Aufstellung

Achten Sie bei der Aufstellung des Steuergerätes darauf, dass es sicher steht und Sie stets alle Bedien- und Anzeigeelemente erreichen bzw. ablesen können.

5.3 Elektrische Anschlusswerte

Die vorhandene Netzspannung muss mit der Betriebsspannung des Steuergeräts übereinstimmen.

5.4 Beschädigungen

Steuergeräte dürfen nur im unbeschädigten Originalzustand betrieben werden. Wichtige Geräteteile sind durch den Bediener vor jeder Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit zu prüfen.

5.5 Temperaturanzeige

Vergleichen Sie vor dem ersten Heizvorgang eines Arbeitstages die Temperaturanzeige des Geräts mit der aktuellen Raumtemperatur.

Gefahr : Verletzungsgefahr!

Die Verwendung von schadhaften Steuergeräten kann in Folge unvollständiger Steuerkreisläufe zu Verbrennungen, Quetschungen sowie elektrischem Schock führen, die sich der Bediener am gesteuerten Heizgerät zuziehen kann!

6.0 Bedienung

6.1 Allgemein

Im Konfektionierungsprozess (Verbinden) regelt das Steuergerät automatisch das Aufheizen eines Heizgeräts, das Halten der eingestellten Heiztemperatur und einer Haltezeit.

Der automatisierte Prozess läuft nach einer vom Bediener vorgenommenen Programmierung ab. Deshalb kann der Einsatz von Steuergeräten den Umgang mit Heizgeräten wesentlich vereinfachen. Steuergeräte verringern den Zeitaufwand für Kontrolle und Handhabung der Heizgeräte während des gesamten Prozess.

Strom/Spannung: Die vorhandene Netzspannung muss im Bereich der Gerätespannung liegen.

Achtung: Bei schwankender Netzspannung kann es zu Störungen im Prozessablauf kommen.

Das Gerät öffnen: Mit dem Schlüssel das Schloß entsperren und den Deckel aufklappen.

Das Gerät ans Netz anstecken: Stecker 230 V

Temperaturfühler: **Achtung: Niemals einen Temperaturfühler ans Netz anstecken.**
Gefahr eines elektrischen Stromschlags !
Das Gerät kann beschädigt werden.

6.2 Einschalten

Zum Ein- bzw Ausschalten den Hauptschalter drehen

0 = Aus

1 = Ein

Nach dem Einschalten initialisiert sich die Steuerung. Wenn die Sanduhr im Display des Logi-moduls erloschen ist, ist das Gerät einsatzbereit und auf dem Display erscheint nun das Grundbild.

START

T u. Temperatureinstellung für die untere Heizplatte z.B. 170°C (einstellbarer Wert)

T o. Temperatureinstellung für die obere Heizplatte z.B. 170°C (einstellbarer Wert)

R zeit Regelzeit z.B. 300 sec. (einstellbarer Wert)

6.3 Umschalten zwischen Heizplatten

Durch Kippen des Wippschalters nach hinten (1 Strich) heizt nur die obere Heizplatte. Die Start-Reset-Taste beginnt zu blinken.

Durch Kippen des Wippschalters nach vorne (2 Striche) heizt die obere und untere Heizplatte. Die Start-Reset-Taste leuchtet grün.

6.4 Temperatur- und Regelzeiteinstellung

Mit dem grünen Druckknopf auswählen, welcher Wert geändert werden soll.

Die Einstellung der Werte erfolgt mit den beiden schwarzen Druckknöpfen.

Scroll-Taste: - Temperaturwert obere Heizplatte
 - Temperaturwert untere Heizplatte
 - Regelzeit

Oberer Druckknopf : Wert erhöhen

Unterer Druckknopf : Wert verringern

1 x kurz betätigen : Wert wird nur in kleinen Schritten verändert

lange betätigt (> 1s) : Wert ändert in grossen Schritten

Achtung : Eine Änderung der Regelzeit während einer Regelphase ist nicht möglich.

6.5 Prozessablauf starten

Die beiden **Heizplatten** an die jeweils richtige Steckdose (Schuko) anschliessen.

Die **obere Heizplatte** an die **obere Steckdose**.

Die **untere Heizplatte** an die **untere Steckdose**.

Die beiden **Temperaturfühler** an die jeweils richtige Buchse anstecken.

Oberer Temperaturfühler an die **obere Buchse** (über der oberen Heizplatten-Steckdose).

Unterer Temperaturfühler an die **untere Buchse** (über der unteren Heizplatten-Steckdose).

Beide Temperaturfühler in die Bohrungen der jeweiligen Heizplatte des Heizgerätes einstecken.

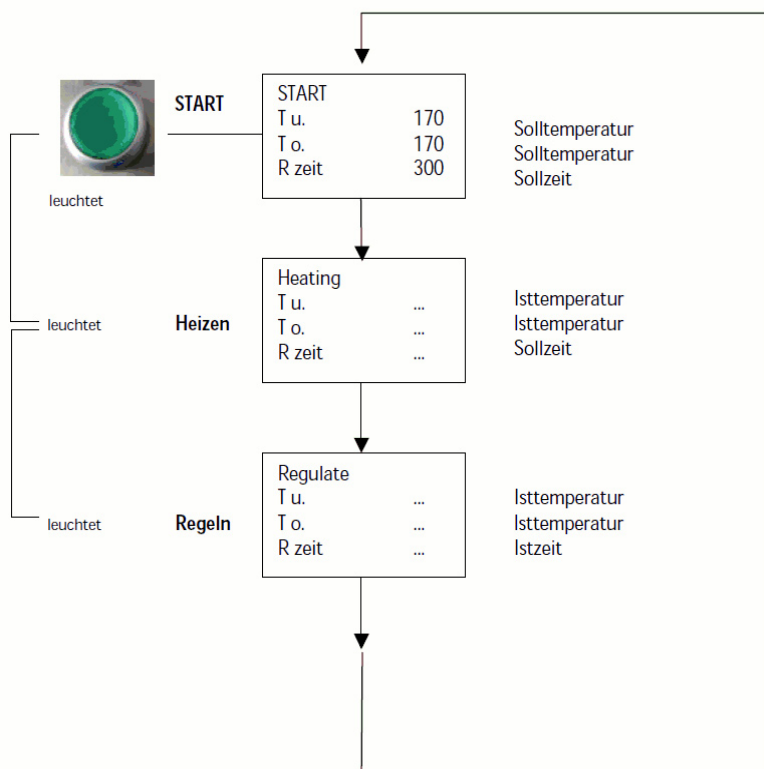
Achtung: Die Verbindung für die obere und untere Heizplatte nicht vertauschen!

Start :

Die grüne Start-Reset-Taste drücken, um einen Ablauf zu starten. Der Prozess läuft automatisch nach den eingestellten Parametern ab. Dabei leuchtet die grüne Kontrolllampe in der Start-Reset-Taste.

Nach Beendigung des Ablaufs kehrt das Gerät automatisch in die Grundstellung zurück. Die grüne Kontrolllampe leuchtet nicht mehr.

Prozess - Ablaufdiagramm



Reset :

Wird während des Prozessablaufs die Start-Reset-Taste 3 Sekunden lang gedrückt (Reset), wird der Heizprozess unterbrochen und die Grundeinstellung aktiviert.

Sind die Temperaturfühler nicht korrekt angeschlossen oder fehlerhaft, wird im Display des Logikmoduls **"Fühler offen oder defekt"** angezeigt und der Prozess kann nicht gestartet werden. Entsteht ein Temperaturunterschied zwischen oberem und unterem Fühler $> 30^{\circ}\text{C}$, wird im Display **"Fühler offen oder defekt"** angezeigt und der Prozess wird unterbrochen, bzw. kann nicht gestartet werden.

6.6 Sonstiges

Taster grün mit Kontrolllampe = Startet den Ablauf :

Nachdem der Start-Taster gedrückt wurde, leuchtet die Kontrolllampe

Reset = Zurücksetzen der Steuerung :

Reset-Taster länger als 3 Sekunden gedrückt halten

Gefahr :

In Gefahrensituationen den Hauptschalter ausschalten.

Es genügt nicht, die grüne Stop-Taste zu drücken.

Sicherung :

Sichert die Steuerung

6.7 Herstellen einer Probeverbindung

Um sicherzustellen, dass der automatisierte Heizvorgang zu dem beabsichtigten Verbindungsergebnis führt, empfiehlt sich die Herstellung einer Probeverbindung.

Ergeben sich hierbei Probleme, wenn zu Beispiel trotz Einhaltung aller Parameter kein Verschweissen der Verbindung möglich ist, kann dies an einer fehlerhaften Anzeige der Temperatur im Display liegen. Durch eine Vergleichsmessung mit einem externen Temperaturmessgerät können Sie die Temperaturanzeige des Gerätes überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Tipp: Führen Sie eine Vergleichsmessung mit einem präzisen Temperaturgerät durch. So stellen sie sicher, dass die angezeigte Temperatur mit der tatsächlichen Temperatur der Heizplatten übereinstimmt.

Gefahr: Gefahr von Ausschuss!
Für das zu steuernde Heizgerät muss die Vergleichsmessung je nach Typ entweder im Formschuh oder an der Heizfläche erfolgen.
Nehmen Sie dazu bitte Kontakt mit dem Hersteller auf.

7.0 Schaltplan

Bitte bei Bedarf anfordern

8.0 Wartung

8.1 Wartungsarbeiten

Die im Folgenden aufgezählten Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden, um die korrekte Arbeitsweise des Gerätes sicherzustellen. Werden bei der Wartung Schäden festgestellt, die nicht vor Ort behoben werden können, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und muss zur Reparatur beim Hersteller eingeschickt werden.

8.2 Täglich prüfen:

- Beschädigungen an den Kabeln.
- Beschädigungen an den Steckern.
- Beschädigungen am Gehäuse.
- Beschädigungen am Display, Hauptschalter
- Beschädigungen an Fühler, Leitungen und Steckverbindungen.
- Sauberkeit allgemein.

8.3 ½-jährlich prüfen:

Korrektheit der Temperaturanzeige durch Vergleichsmessung mit einem separaten Thermometer

8.4 Jährlich prüfen:

Jährliche Sicherheitsprüfung.
Schutzleiterprüfung

Für die Bedienung der Heizpresse BVM 500 siehe die separate Bedienungsanleitung.

Die Informationen in dieser Broschüre / Anleitung sind nach unserem besten Wissen korrekt, beziehen sich jedoch nicht unbedingt auf die speziellen Anforderungen des Kunden. In diesem Fall sind weitere Informationen schriftlich einzuholen. Prenotec System behält sich das Recht vor, die Produkte ohne Vorankündigung dem technischen Fortschritt und den wachsenden Erkenntnissen anzupassen, sowie die Zusammensetzung und Verarbeitungsbedingungen entsprechend anzupassen. Daraus können auch Einflüsse auf die Preisgestaltung entstehen. Durch Erscheinen dieser Broschüre werden alle vorhergehenden Broschüren und Anleitungen ungültig. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

